ACTA PHYSICA AUSTRIACA

HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG DER
ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

VON

PAUL URBAN
GRAZ

35. BAND

MIT 199 ABBILDUNGEN

1972
SPRINGER-VERLAG
WIEN · NEW YORK

Acta Physica Austriaca

Fachbeirat / Editorial Advisory Board

R. Balescu, Bruxelles · K. Baumann, Graz · M. Conversi, Roma
M. Deutsch, Cambridge, Mass. · T. Erber, Chicago, Ill.
E. Guth, Oak Ridge, Tenn. · P. Havas, Philadelphia, Pa.
G. Heber, Dresden · M. J. Higatsberger, Wien · E. Hlawka, Wien
H. Joos, Hamburg · G. R. Keepin, Los Alamos, N. M.
F. Lihl, Wien · K. Lintner, Wien · G. Marx, Budapest
W. Paul, Bonn · G. Salvini, Frascati · A. Schlüter, München
E. Schmutzer, Jena · W. Thirring, Wien
B. Touschek, Frascati · V. Votruba, Praha · P. Weinzierl, Wien
E. P. Wigner, Princeton, N. J.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen
und das der photomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung,
auch in Mikroform, vorbehalten
The exclusive copyright for all languages and countries,
including the right for photomechanical
and any other reproductions including microform is transferred to the publisher
© 1972 by Springer-Verlag/Wien

Inhaltsverzeichnis

Heft 1—2

(Ausgegeben im April 1972)

Urbantke, H. Spherical Shells of Ideal Gas in a Central Gravitational Field 1

Urban, P., und **K. Wittmann.** Elektromagnetische Umwandlungsprozesse in hohen Magnetfeldern, I 9

Szegö, K. On the Use of Negative Energy Time-Like States 32

Flamm, D. Struktur der Elementarteilchen 40

Simon, G., und **U. Hübner.** Gesamtenergie gestörter Kristalle 51

Gleiter, H. Eigenschaften und atomistischer Aufbau von Großwinkelkorngrenzen 64

Seifert, F., G. Tobolka und **C. Schatzl.** Untersuchung akustoelektrischer Vorgänge in InSb und GaAs. 102

Kranzer, D., H. Hillbrand, H. Pötzl und **O. Zimmerl.** Untersuchungen an III-V-Verbindungshalbleitern 110

Russer, P. Die Mischung von Mikrowellen in Josephsonkontakten 140

Buchbesprechungen 150

Heft 3

(Ausgegeben im Mai 1972)

Förster, W. Diffusion and Heat Conduction in Classical and Computational Physics 177

Seeger, K., G. Bauer, F. Kuchar, and **H. Kuzmany.** Determination of Electron Temperatures and Sound Amplification in Semiconductors 195

Märk, T. D., und **H. J. Oskam.** Studium von Elementarprozessen an abklingenden schwach ionisierten Plasmen 214

Komarek, P. Über die Anwendung von großen supraleitenden Magneten in Forschung und Technik 232

Ambach, W., und **A. Denoth.** Frequenzgang und Relaxationszeiten der Dielektrizitätskonstante von Schneeproben nach dem Modell von Cole-Cole 249

Paninger, G., und **F. Sturm.** Zur Röntgen-Metallographie des Stahles . . . 262

Buchbesprechungen 281

Heft 4

(Ausgegeben im Juli 1972)

Krainer, E. Rißzähigkeit, physikalische und technologische Bedeutung . . . 289

Keller, J. U. Über den 2. Hauptsatz der Thermodynamik irreversibler Prozesse 321

Aiginger, H., und **E. Unfried.** Elektron-Bremsstrahlungswechselwirkung . . 331

Kratky, K. W., und **J. W. Weil.** Physik des flüssigen Zustands: Überlegungen zur Kirkwood-Born-Green-Gleichung 349

Blažek, M., and **J. Boháčik.** Effective Parameters of Resonance 365

Majernîk, U. The Probability Uncertainty of Quantal Objects 371

Sellner, J. On the Theory of Beam Waveguides 378

Schröder, U. E. Remarks on the Position Operator for Relativistic Elementary Systems 389

Urbantke, H. K. Note on Kerr-Schild Type Vacuum Gravitational Fields . . 396

Schnizer, B. Erratum [Acta Phys. Austr. **32**, 154—168 (1970)] 398

Buchbesprechung 400